เครื่องมือการเกษตร



เครื่องมือการเกษตร หมายถึง สิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์หรือสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ผ่อนแรงในการทำการเกษตร และทำให้งานดำเนินไปอย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของเครื่องมือการเกษตร

1. ทุ่นแรง เพราะเครื่องมือต่างๆ จะช่วยให้ผู้ใช้เหนื่อยน้อยลง เช่นการใช้จอบขุด แทนมือขุด การใช้รถเข็นแทนการแบกหาม เป็นต้น

2. ทุ่นเวลา การใช้เครื่องมือจะทำงานได้รวดเร็วและทุ่นเวลา

3. ทำงานได้มากและรวดเร็ว จึงสามารถขยายกิจการของฟาร์มให้ใหญ่ขึ้นได้

4. ลดค่าใช้จ่าย เช่นการใช้รถแทรคเตอร์สามารถพรวนได้วันละ 50 ไร่ แต่การพรวนด้วยแรงสัตว์ จะได้เพียงวันละ 5 ไร่

5. ใช้แทนอวัยวะของคน เช่น เครื่องพ่นยาแบบต่างๆ ระหัดวิดน้ำด้วยแรงลม เครื่องกระเทาะเมล็ด เป็นต้น

ประเภทของเครื่องมือการเกษตร

เครื่องมือการเกษตรมีมากมายหลายชนิดตามแต่ประเภทของงานเกษตร เช่น เครื่องมือสำหรับงานทางพืช เครื่องมือสำหรับการเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงปลา เครื่องมืออนุรักษ์ดิน-น้ำ เครื่องจักรกลการเกษตร และอุปกรณ์การถนอมอาหารต่าง ๆ เครื่องมือการเกษตรแบ่งตามต้นกำเนิดของพลังงานจะแบ่งได้เป็น 5-6 อย่างคือ

1. เครื่องมือที่ใช้แรงคน
-เครื่องมือกสิกรรม : เสียม จอบ พลั่ว คราด ฯลฯ
-เครื่องมือบำรุงรักษาพืช : เครื่องมือใส่ปุ๋ย เครื่องพ่นยา บัว กรรไกร ฯลฯ
-เครื่องมือเก็บเกี่ยว : เคียว มีด จอบ ตะกร้อ ฯลฯ
-เครื่องมือพิเศษ : รถตัดหญ้า เครื่องกระเทาะเมล็ด ฯลฯ

2. เครื่องมือที่ใช้แรงสัตว์
-ไถ คราด
-ลูกกลิ้ง และอุปกรณ์อื่น ๆ

3. เครื่องมือที่ใช้แรงเครื่องยนต์
-เครื่องยนต์ขนาดเล็ก : เครื่องสูบน้ำ รถไถเดินตาม ฯลฯ
-เครื่องยนต์ขนาดใหญ่ : รถแทรกเตอร์ ตีนตะขาบ

4. เครื่องมือที่ใช้แรงธรรมชาติ
-ระหัดวิดน้ำ
-กังหันลม และกังหันน้ำ

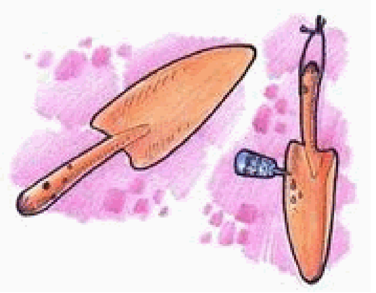
5. เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า (และมอเตอร์)
-เครื่องบดอาหาร เครื่องผสมอาหารสัตว์ เครื่องหั่นหญ้า
-เครื่องสูบน้ำ

6. เครื่องมือช่างเกษตรอื่น ๆ เช่น เครื่องมือช่างไม้ ช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างเชื่อม บัดกรี ช่างรังวัด ชลประทาน และเครื่องทุ่นแรงต่างๆ

นอกจากนี้ **เครื่องมือการเกษตรอาจจะจำแนกออกไปตามลักษณะของงานที่เครื่องมือเครื่องทุ่นแรงนั้นทำ** เช่น

1. เครื่องทุ่นแรงในการเตรียมดิน เช่น ไถ พรวน คราด จอบ สองเขาขุด ฯลฯ

1.1 ช้อนปลูก

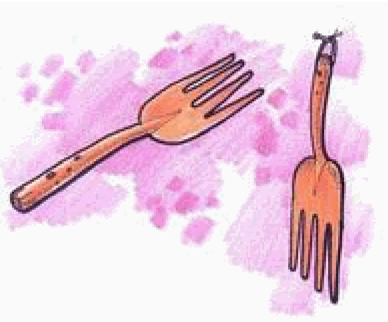


การใช้ ใช้สำหรับขุดย้ายต้นกล้าไปปลูก ขุดหลุมปลูก หรือใช้ขุดและตักต้นกล้า เพื่อนำไปปลูกในหลุมที่เตรียมไว้การใช้ช้อนปลูกจะช่วยให้ต้นกล้าไม่ได้รับความกระทบกระเทือน

ความปลอดภัยในการใช้ ช้อนปลูกตอนปลายมีลักษณะแหลมและค่อนข้างคม ถ้าผู้ใช้ ไม่ระมัดระวังอาจเกิดอันตรายได้

การทำความสะอาดและเก็บรักษา ภาย หลังการใช้ควรล้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

1.2 ส้อมพรวน

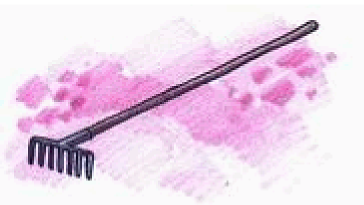


การใช้ ใช้สำหรับพรวนดินรอบ ๆ ต้นพืช ไม่ควรใช้พรวนในดิน แข็ง เพราะจะหักและงอง่าย

ความปลอดภัยในการใช้ ไม่ควรเล่นกันในขณะทำงาน เพราะส้อมพรวนมีความแหลมคม อาจจะได้รับอันตรายจากการใช้ได้ ถ้าผู้ใช้ขาดความระมัดระวัง

การทำความสะอาดและเก็บรักษา ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาดและเช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

1.3 คราด



การใช้ ใช้สำหรับย่อยดินและเก็บเศษหญ้า แต่งแปลงปลูก การ จับคราดใช้มือทั้งสองจับด้ามคราดให้ห่างกันพอสมควร แล้วถึงเข้าหาตัว

ความปลอดภัยในการใช้ ก่อนใช้ควรตรวจดูว่าคราดอยู่ในสภาพที่ ใช้ได้หรือไม่ ขณะใช้ควรระมัดระวังไม่ให้ด้ามคราดไปถูกคนใกล้เคียง

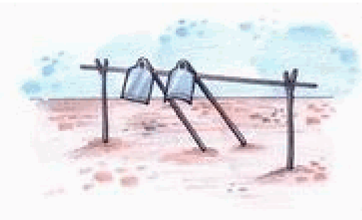
การทำความสะอาดและเก็บรักษา หลังจากใช้แล้วล้างทำความสะอาดและใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

1.4 เสียม



การใช้ ใช้สำหรับขุดหลุมปลูกต้นไม้ ส่วนมากนิยมใช้ขุดหลุมขนาด เล็กลึก หรือใช้ในบริเวณแคบไม่เหมาะกับการใช้จอบ เวลาขุด ใช้มือทั้งสองข้างจับด้ามเสียมให้มือยู่ห่างกันพอสมควร แล้วกด ปลายเสียมลงไปในดิน
ความปลอดภัยในการใช้ ก่อนใช้ควรตรวจสภาพของเสียมเสียก่อน ขณะปฏิบัติงานให้ ระมัดระวังไม่ให้ด้ามเสียมไปโดนคนข้างเคียงที่ยืนอยู่ได้
การทำความสะอาดและเก็บรักษา ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

1.5 จอบ



การใช้ ใช้สำหรับขุดดิน ถากหญ้าขุดแปลง หรือใช้สำหรับขุดหลุม ใหญ่ ๆ กรณีที่ใช้เสียมอาจจะทำให้ล่าช้าหรือไม่สามารถจะใช้ เสียมขุดได้เพราะดินแข็งเกินไป (จอบจะใช้งานค่อนข้างหนัก โดยเฉพาะจอบขุด)
ความปลอดภัยในการใช้ ก่อนใช้ควรตรวจดูว่าจอบเข้าด้ามแน่นหนาหรือไม่ ขณะที่ใช้จอบต้องระวังเพื่อนที่อยู่ข้างเคียงและเท้าของผู้ใช้ด้วย
การทำความสะอาดและเก็บรักษา
หลังจากใช้แล้วล้างทำความสะอาดและใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

2. เครื่องมือใช้ในการให้น้ำ เครื่องมือประเภทนี้ส่วนใหญ่ใช้ในการดูแลรักษาพืช เช่น การให้น้ำพืช การให้ปุ๋ยบางชนิด การให้สารเคมีรวมทั้งการให้ฮอร์โมนบางชนิดแก่พืช เช่น ระหัดวิดน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำ หัวฉีดน้ำ บัวรดน้ำ ฯลฯ

2.1 บัวรดน้ำ



การใช้ ใช้สำหรับรดน้ำพืช น้ำที่ออกจากฝักบัวจะเป็นฝอยกระจายทั่วต้นพืช ทำให้พืชได้รับน้ำอย่างทั่วถึง และส่วนต่าง ๆ ของพืชไม่หักง่าย การใช้ บัว รดน้ำ ถ้าไม่ระมัดระวังจะเสียหายง่ายที่ส่วนคอของ ฝักบัวจึงควรจับที่หูหิ้วหรือที่มือจับเท่านั้น
ความปลอดภัยในการใช้ ก่อนใช้ควรตรวจดูสภาพของบัวรดน้ำตรงที่มือจับหรือหูหิ้วเสียก่อน ถ้าชำรุดควรซ่อมให้เรียบร้อยก่อนนำไปใช้ และขณะที่ใช้ต้องจับถือให้ แน่นเพื่อไม่ให้ตกลงเท้า
การทำความสะอาดและเก็บรักษา ภายหลังการใช้แล้ว ควรล้างทำความสะอาดถังตัวถังและฝักบัว อย่าให้เศษหญ้าหรืออย่างอื่นอุดตัน แล้วคว่ำเก็บเข้าที่

2.2 ถังน้ำ



การใช้ ใช้สำหรับตักน้ำจากบ่อหรือสระใส่บัวรดน้ำ หรือใช้สำหรับรด ต้นไม้ โดยใช้มือวักน้ำก็ได้ ถ้าไม่มีบัว
ความปลอดภัยในการใช้ ก่อนใช้ควรสำรวจดูตรงหูหิ้วและเชือก(ถ้าต้องหาบ) เมื่อเห็น ว่าไม่ปลอดภัยควรซ่อมแซมก่อนนำไปใช้ และขณะที่ใช้ต้องจับหรือหิ้วให้แน่น เพื่อไม่ให้ตกลงเท้า
การทำความสะอาดและเก็บรักษา ภายหลังการใช้ควรทำความสะอาดเช็ดให้แห้ง เก็บคว่ำ เข้าที่

3. เครื่องมือทุ่นแรงในการปลูกพืช เช่น เครื่องหยอดเมล็ด เครื่องมือยกร่องทำแถว เครื่องปลูก จอบ คราด ช้อนพรวน ช้อนขุด เสียมขุดหลุม ฯลฯ

4. เครื่องมือทุ่นแรงในการกำจัดโรคพืช เช่น กระบอกฉีดยา ถังพ่นยา ถังผสมยา และเครื่องพ่นยา

5. เครื่องมือทุ่นแรงในการปราบและป้องกันศัตรูพืช เช่น อุปกรณ์ฉีดและพ่นยา ชนิดต่าง ๆ

6. เครื่องมือทุ่นแรงในการบำรุงดิน เช่น เครื่องมือเก็บตัวอย่างดิน จอบ พลั่ว คราด เสียม เครื่องมืออนุรักษ์ดินและน้ำ เครื่องมือหว่านปุ๋ย

7. เครื่องมือทุ่นแรงในการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องมือเก็บเกี่ยวข้าว ข้าวโพดเครื่องตัดหญ้า เคียวเกี่ยวข้าว แกะเก็บข้าว เป็นต้น

8. เครื่องมือทุ่นแรงในการแปรสภาพ เช่น เครื่องนวดข้าว เครื่องกระเทาะเมล็ด เครื่องสีข้าว เครื่องหั่นผัก เครื่องบดต่าง ๆ

9. เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเกษตร เช่น เครื่องสีและกระเทาะเมล็ด เครื่องบดอาหารสัตว์ เครื่องโม่แป้ง เครื่องมือถนอมอาหารเครื่องบรรจุกระป๋อง ฯลฯ

หลักการเลือกเครื่องมือและวิธีทำเครื่องมือบางชนิด

1. เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่และชนิดของดิน เช่นถ้าเป็นดินเหนียวที่แห้งก็ควรใช้สองเขาขุดหรืออีเตอร์ จอบที่ใช้ก็ควรเป็นชนิดจอบขุด ซึ่งมีสันคอแข็งแรง ถ้าจะพรวนดินหรือดายหญ้า ก็ควรใช้จอบถาก ซึ่งมีน้ำหนักเบาและหน้าจอบตัดตรง

2. เลือกให้เหมาะกับชนิดของงาน เช่นงานเตรียมดิน หรืองานปลูกพืช หรืองานเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเครื่องมือและอุปกรณ์ย่อมไม่เหมือนกัน

3. ต้องพิจารณาความนิยมของเครื่องมือนั้นๆ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนหาอะไหล่ และซ่อมแซมต่าง ๆ

4. คุณภาพและราคายุติธรรม การซื้อเครื่องมือที่มีคุณภาพดีแม้ราคาจะสูงสักนิด ก็ยังดีกว่าซื้อของถูก ๆ แต่คุณภาพเลว ๆ

ในบางโอกาสเราอาจจะประหยัดเงินลงได้โดยการทำเครื่องมือบางชนิด หรือดัดแปลงสิ่งของที่มีอยู่แล้วเป็นเครื่องมือเกษตรได้ เช่น

ก. ทำบัวรดน้ำจากกระป๋องนม หรือกระป๋องโอวัลติน โดยการใช้ตะปูตัวเล็ก ๆ เจาะรูที่ก้นกระป๋อง แล้วเอาไปตักน้ำรดกล้าผักและต้นไม้อ่อน ๆ ได้ดี นอกจากนั้น ก็อาจจะใช้ปีบน้ำมันก๊าดเจาะรูที่ด้านข้าง ๆ หนึ่ง แล้วต่อท่อทำ เป็นผักบัว จากนั้นก็ใช้ไม้ทำมือถือสำหรับหิ้วและรดน้ำต้นไม้

ข. ทำเสียมขุดดินจากท่อแป๊บน้ำ โดยการใช้ท่อแป๊บน้ำขนาด 1 นิ้วครึ่งถึง 2 นิ้ว ยาวประมาณ 1 เมตรผ่าที่ปลายด้านหนึ่งเพียงซีกเดียว ผ่าให้ลึกประมาณ 20 -25 ซ.ม. แล้วแผ่ปลายออก จากนั้นจึงใช้ค้อนตีให้แบนโดยอาจจะเผาให้ร้อนแดงแล้วดีแผ่ให้กางออกเป็นลักษณะของเสียมขุดดิน

ค. ทำที่ตักขยะ ที่ตักอาหารสัตว์ และที่โกยมูลสัตว์จากปีบน้ำมันก๊าด โดยการเอาปีบ ที่มีผนังหนาแข็งแรงมาแล้วตักเป็นมุมเฉียง ก็จะได้ที่ตักหรือที่โกยมูลสัตว์ 2 ใบ

ง. ทำคราดสำหรับพรวนด้วยมือใช้ตาปูขนาดใหญ่(5 นิ้ว)ตอกบนแผ่นไม้(l นิ้วครึ่งคูณ 3 นิ้ว) ซึ่งตัดให้ยาวขนาด 6 นิ้ว โดยตอกตาปูห่างกันประมาณ 1นิ้ว-1นิ้วครึ่งตัด หัวตาปูทิ้งแล้วทำด้ามสำหรับถือตบแต่งให้สวยงามตามชอบคราดนี้จะใช้สำหรับพรวนดินได้ดี

จ. ทำที่ให้อาหารสัตว์ จากยางรถยนต์เก่า ๆ ใช้มีดที่คมจุ่มน้ำให้เปียก แล้วผ่ายางรถยนต์ออกเป็น 2 ซีก เท่า ๆ กัน ก็จะได้รางอาหารไก่หรือสุกร 2 อัน

ฉ. ท่าตะเกียงจากกระป๋องนมหรือขวดปากกว้าง โดยใช้สังกะสีทำฝาปิดและทำท่อเล็ก ๆ ให้อยู่ตรงกลางสำหรับสอดไส้ตะเกียง ใช้ด้ายดิบหรือผ้าเก่า ๆ ทำไส้ตะเกียง และใช้น้ำมันก๊าดเป็นเชื้อเพลิง

ข้อควรพิจารณาก่อนซื้อรถแทรคเตอร์

1. พิจารณาจำนวนที่ดินของตนเอง หรือของกลุ่ม ควรมีที่ดินอย่างน้อย 400 ไร่ หรือไม่ก็ต้องรู้ว่า จะรับจ้างไถที่ไหนได้บ้างหลังจากไถของตนหมดแล้ว

2. ควรมีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการใช้การขับขี่ และการบำรุงรักษา

3. ควรเป็นรถที่มีคนนิยมใช้มาก ก่อนซื้อควรดูแค็ตตาล็อกของรถยี่ห้อต่าง ๆ เพื่อพิจารณาข้อดีข้อเสียของรถแต่ละชนิด

4. พิจารณาว่ าอะไหล่ของรถชนิดนั้นมีพร้อมไหม และตัวแทนจะทำการค้าขายรถชนิดนี้อีกนานเท่าใด

5. พิจารณาว่าการบริการจากบริษัทและตัวแทนดีหรือไม่เพียงใด ถ้าหากว่ามีสาขาและบริการอยู่ในท้องถิ่นของเราก็จะสะดวกดี

6. พิจารณาชนิดของดินในไร่นา กล่าวคือถ้าเป็นดินเหนียวก็ต้องใช้แรงม้าสูงขึ้น ถ้าเป็นดินร่วนก็ใช้แรงม้าต่ำลง ถ้าเป็นดินแข็งก็ควรใช้ไถกระทะ แต่ถ้าเป็นดินร่วนดินทรายก็ควรใช้ไถหัวหมู

7. พิจารณาว่ารถยี่ห้อไหนราคาประหยัดกว่ากัน

หลักการใช้เครื่องมือเกษตร

1. เครื่องมือที่มีคมต้องลับหรือปรับให้คมอยู่เสมอ

2. ตรวจตราแก้ไข และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนจะใช้ ขณะที่ใช้อยู่ ถ้ารู้สึกว่าเครื่องมือผิดปกติต้องแก้ไขทันที

3. มีอะไหล่และถุงเครื่องมือไว้ให้พร้อม

4. ใช้เครื่องมือให้ถูกกับงาน เช่นไม่ควรใช้สิ่วแทนไขควงหรือใช้ไขควงแทนสิ่ว

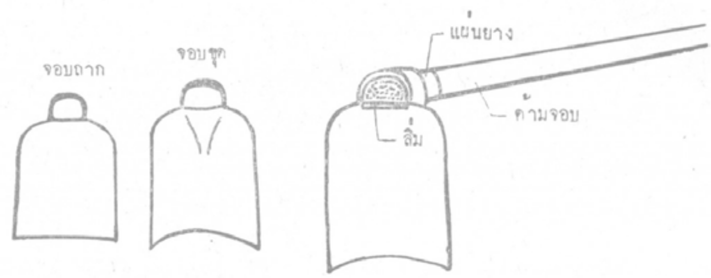
5. ไม้ที่จะไสกบไม่ควรมีทรายหรือตาปูติดอยู่

6. อย่าหยอกล้อเล่นหิวกันขณะปฏิบัติงาน

7. ถ้าร่างกายอ่อนเพลีย หรือง่วงนอนไม่ควรใช้เครื่องจักรกลต่าง ๆ

8. ควรแต่งกายให้เหมาะสมและรัดกุม เช่นอาจจะต้องสวมหมวก สวมแว่น ถุงมือ หน้ากากป้องกันสารพิษและรองเท้าถุงเท้าเมื่อจะเดินพ่นยาปราบวัชพืช เป็นต้น

9. จอบและการใช้จอบ   จอบเป็นเครื่องมือหลักที่จำเป็นสำหรับงานหลายชนิด การเข้าด้ามจอบเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะถ้าด้ามจอบหลวมและโยกคลอนจะทำงานไม่ได้ผล วิธีเข้าด้ามจอบควรบากด้ามจอบให้เล็กกว่าคอจอบเล็กน้อย แล้วจึงหายางรถยนต์เก่าๆ หรือ แผ่นหนังตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมสอดใส่ระหว่างด้ามกับคอจอบ จากนั้นจึงใช้ลิ่มอัดให้แน่น



9.1 ควรเลือกจอบให้เหมาะสม ถ้าจะขุดดิน พลิกดินที่มีลักษณะแข็ง หรือมีตอไม้ รากไม้ ก็ควรใช้จอบขุด ถ้าต้องการถากหญ้า ดายหญ้า หรือเกลี่ยดินก็ควรใช้ จอบถาก ซึ่งมีลักษณะบอบบางและเบากว่าจอบขุด

9.2 จอบต้องคมปานกลาง และเข้าด้ามแน่น

9.3 ในขณะขุดดิน ไม่ควรขยับเท้าบ่อย ๆ เพราะจะทำให้ดินแน่น ควรยืนอยู่กับที่ และขุดดินจนสุดด้ามจอบ จึงจะเปลี่ยนที่ใหม่

9.4 ควรขุดดินขณะที่ดินมีความชื้นพอคี อาจขุดดินไว้เป็นก้อนโต ๆ แล้วตากดินให้แห้ง ต่อไปใช้หัวจอบหรือสันจอบทุบลงบนก้อนดินให้ดินแตก การเกลี่ยดินให้เรียบควรใช้ด้านข้างสำหรับเกลี่ย

9.5 เมื่อขุดไปติดรากไม้ งัดไม่หลุด ควรใช้มือดึงคอจอบแรง ๆ หรือใช้เท้าถีบให้ตะแคง แล้วดึง อย่าพยายามงัดหรือดัน เพราะด้ามจะหัก

9.6 ต้องหยุดการใช้จอบทันทีเมื่อมีคนมาขวางหรือยืนอยู่หน้าจอบ

การเก็บรักษาเครื่องมือ

1. ทำความสะอาดเครื่องมือเมื่อเลิกใช้งาน

2. ไม่ทิ้งเครื่องมือตากแดดตากฝน

3. หาวิธีป้องกันสนิมโดยการทาด้วยน้ำมันเครื่อง หรือจาระบี

4. หยอดน้ำมันเครื่อง หรือชะโลมด้วยจาระบีหลังใช้งาน

5. จัดวางให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ในกรณีที่มีตู้เก็บเครื่องมือ ควรใช้สีทาบนผนังตู้เป็นรูปเครื่องมือนั้น ๆ เพื่อจะได้ทราบว่าเครื่องมือแต่ละชิ้นอยู่ตรงไหน อะไรขาดหายไป

6. ทำบัญชีควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรทำบัญชีการยืมไว้ทุกครั้ง แต่ถ้าทำได้ไม่ควรให้มีการยืมเครื่องมือ หรือใช้กันหลายมือ